

ABSTRAK

Telah dilakukan penelitian mengenai pengembangan metode analisis kloramfenikol dalam akuakultur secara fotometrik menggunakan *molecular imprinted polymer* (MIP) sebagai adsorben. Penelitian diawali dengan sintesis MIP dengan variasi perbandingan mol antara kloramfenikol (CAP) sebagai *template* dengan asam metakrilat (MAA) sebagai monomer, yaitu 1:1, 1:2, 1:3, 1:4, dan 1:5. Diperoleh kapasitas adsorpsi tertinggi 2,26 mg/g dengan nilai *imprinting factor* (IF) 3,54 pada perbandingan mol 1:3, yang selanjutnya digunakan sebagai adsorben untuk proses pemekatan dan pemisahan atau penapisan kloramfenikol, yang selanjutnya diubah menjadi senyawa azo menggunakan reduktor Zn 0,3 g dalam 2,5 mL asam format 0,06 M, dan dianalisis menggunakan spektrofotometri UV-Vis. Nilai *enrichment factor* (EF), *recovery*, serta koefisien variasi (KV) berturut-turut adalah $2,52 \pm 0,03$, $100,63 \pm 1,31$ %, dan 1,30% untuk analisis secara spektrofotometri dan $2,14 \pm 0,04$, $85,57 \pm 1,48$ %, and 1,73% untuk analisis menggunakan HPLC. Kurva kalibrasi yang diperoleh untuk kedua metode adalah linier dengan rentang konsentrasi CAP 0,5 -5,0 ppm, dengan batas deteksi 0,134 ppm untuk spektrofotometri UV-Vis dan 0,028 ppm untuk HPLC. Analisis kloramfenikol dalam sampel menggunakan metode adisi standar menghasilkan nilai *recovery* 104,94% untuk HPLC dan 104,70% untuk spektrofotometri UV-Vis. Analisis secara statistik menggunakan uji-t terhadap parameter validasi yang diuji menunjukkan bahwa tidak ada beda signifikan dalam hal linieritas, batas deteksi, akurasi, presisi, dan selektivitas antara metode yang dikembangkan (spektrofotometri UV-Vis) dan metode standar (HPLC). Dengan kata lain, metode yang dikembangkan menghasilkan kinerja yang setara dengan metode standar.

Kata kunci: kloramfenikol, *template*, *molecular imprinted polymer*, monomer, asam metakrilat, *imprinting factor*, *enrichment factor*, *recovery*, koefisien variasi, spektrofotometri UV-Vis, HPLC